



Scheda tecnica prototipazione stampa 3D

Materiali

Il processo di prototipazione viene effettuato utilizzando Resina per FDM, PLA, PETG, ABS, TPU D95 - D90 - D85 (Thermoplastic Polyurethan Polymer), DEFT Resin UV 405, Flex Resin D85 405, Thought Resin HD 405, Clear Resin 405.

Tutti questi materiali vanno a coprire le richieste del mercato della stampa 3D, ossia materiali rigidi e con caratteristiche meccaniche di resistenza molto alte (resine, filamenti termoplastici) e materiali flessibili che permettono applicazioni più specifiche dove, appunto, non è richiesta la rigidità (TPU, Flex Resin).

Il database di parametri in possesso dello Studio e le modifiche elettroniche e meccaniche apportate alle macchine, studiate durante i test di stampa, permettono alle stampanti 3D di lavorare tutti i materiali presenti sul mercato.

Area di stampa

FDM – Il Volume Costruibile è di 300mm*330 mm*400mm.

MSLA-LCD – Il volume di stampa ha un'ampiezza di 270mm*150mm*400mm.

Due grandi volumi costruibili che permettono di lavorare in tutti i settori, dalla piccola scala ad oggetti di grandi dimensioni.

Caratteristiche tecniche di stampa

Tecnologia di estrusione (FDM)

Sistema con corpo estrusore Direct Drive Singolo. Il sistema di caricamento diretto del materiale di stampa permette di gestire le caratteristiche dei vari materiali e le esigenze delle varie lavorazioni.

Movimentazione degli assi (FDM)

Assi indipendenti con trascinamento a cinghia su guide lineari calibrate. Questo tipo di sistema garantisce una precisione della lavorazione con una tolleranza di +/- 0.05 mm.

Velocità dei movimenti (FDM)

Velocità di stampa fino a 250 mm/s; velocità di trasferimento fino a 1500 mm/s; accelerazione fino a 5000 mm/s. Le velocità di movimentazione della stampante viene definita e controllata in base alle esigenze di ogni singola lavorazione, accelerando o decelerando il processo di stampa in relazione alle caratteristiche richieste.

Temperature sopportate dalla macchina (FDM)

Corpo estrusore fino a 380°C, piano di stampa 130°C.

Tali valori permettono alla macchina di gestire al meglio tutti i tipi di materiale, partendo dai più "delicati", per applicazioni ortopediche o nel campo sanitario, da stampare a basse temperature, fino ai materiali High Temperature che garantiscono grandi risposte nelle applicazioni ad alte temperature, macchinari industriali o soggetti a forti sollecitazioni termiche.

Sistema di livellamento del piano di stampa (FDM)

Sistema di livellamento automatico BLTouch e piano su molle calibrate per la massima precisione. La ricerca del dettaglio ha portato alla scelta di avere il massimo controllo nella fase di livellamento, utilizzando così un doppio sistema, automatico e manuale, per garantire la massima orizzontalità del piano di stampa.

Risoluzione di stampa (FDM)

Ugello, rivestito al Carburo di Tungsteno, diametro standard 0.4mm, che definisce il valore di risoluzione per X e Y; in Z la risoluzione è garantita fino a 0.08 mm. La risoluzione X e Y può essere aumentata fino a 0.2 mm, per lavorazioni di massima precisione.

Movimentazione degli assi (MSLA-LCD)

Scorrimento Verticale su guide lineari con vite senza fine.

Risoluzione di stampa (MSLA-LCD)

Risoluzione 4K per X/Y, Risoluzione in Z pari a 0.05 mm.

Materiali lavorabili

Oltre ai materiali sopra descritti abbiamo un database in continuo aggiornamento che ci permette di lavorare tutti i tipi di materiali presenti sul mercato, a partire dai più Classici (PLA, ABS, ecc.), passando per i materiali caricati con fibre nobili (Carbonio, Nylon, Vetoresina, ecc.), con metallo (Bronzo, Rame, Alluminio, ecc.), con materiali specifici (Ceramica, Legno, Glitter, ecc.), materiali traslucidi e riettentanti, materiali con proprietà meccaniche e applicative particolari (Weather-Resistant, elettrostatici, amor, 100% acciaio inossidabile, ecc.), fino ad arrivare ai materiali flessibili e semi-rigidi (TPU, TPE, Ninjaflex, gomma) fino a 70 shore.